

فصل اول

بیان مسئلہ

برخورد با سرگیجه از دشوارترین چالش های پزشکی بوده و مشکلات تشخیصی فراوانی در این راه وجود دارد. درمان ها هم بیش تر به منظور کم کردن علائم هستند تا معالجه اساسی بیماری. در این بین، سرگیجه وضعیتی خوش خیم حمله ای (BPPV) مستثنی است (۱) این بیماری شایع ترین علت سرگیجه می باشد (۲) تظاهر بالینی سرگیجه وضعیتی به صورت حملات کوتاه مدت سرگیجه هنگام تغییرات سریع وضعیت سر می باشد. (۱) این حملات به ویژه هنگام دراز کشیدن و غلتیدن در رختخواب، خم و راست شدن و کج کردن سر به سمت عقب ایجاد می شوند. (۳) اعتقاد بر این است که ذرات ریزی که احتمالاً از اتولیت های اوتریکول و ساکول کنده می شوند، به صورت آزاد و شناور داخل مایع اندولنف کانال های نیم دایره قرار می گیرند (نظریه سنگ مجرا) و هنگام تغییر وضعیت سر به سمت بخش های تحتانی کانال کشیده می شوند. این ذرات شناور، نیروهای کشنده و فشارنده ای روی توده ژلاتینی که مژک های سلول های مستقر در غشای پایه مجاری نیم دایره در آن قرار دارند -کوپولا -وارد می کنند و باعث شروع حمله سرگیجه می شوند. (۴) رویداد خاصی که باعث کنند این ذرات (اتوکونیا) از اندام های اتولیتی می شود، در اغلب بیماران ناشناخته است. (۵) شایعترین نوع BPPV کانال خلفی را درگیر می کند، مجرای نیم دایره جانبی (Lateral) در ۱۷ درصد موارد درگیر است (۵).

بیان مساله

سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم (Benign Paroxysmal Positional Vertigo) حملاتی مختصر از سرگیجه، تهوع و یا نیستاگموس وضعیتی است که متعاقب قرارگرفتن بیمار در یک وضعیت خاص (مثل دراز کشیدن) ایجاد می شوند. وضعیت هایی که معمولاً باعث برانگیخته شدن سرگیجه در مبتلایان میشوند شامل مواردی از قبیل غلت زدن در رختخواب، خم شدن، نگاه کردن به بالا و دراز کشیدن میباشد. (۶) این بیماری به عنوان معمول ترین علت سرگیجه در بیماری های دهلیزی محیطی شناخته می شود. (منبع ۳)

سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم یک سندرم بالینی است که با حمله های مکرر سرگیجه با زمان کمتر از یک دقیقه ناشی از تغییر وضعیت مرتبط با جاذبه زمین مشخص می شود. برآورد شده است که حدود ۲۰٪ موارد مراجعه کننده به کلینیک های بررسی سرگیجه دارای سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم هستند. (۷)

سرگیجه از علایم بسیار خوف آور و شناخت علت آن برای پزشک بسیار مشکل است. سرگیجه می تواند سیستماتیزه و یا غیرسیستماتیزه باشد. به بیان دیگر سرگیجه می تواند حقیقی یا کاذب باشد. در نوع حقیقی به طور واضح حرکت محیط توسط بیمار گزارش می شود ۸۵ درصد سرگیجه های واقعی منشاگوشی داشته و ۱۵ درصد منشا مرکزی دارند. در میان علل گوش (به بیان دقیق تر در میان تمامی

علل سرگیجه) سرگیجه ی خوش خیم حمله ای وضعیتی (BPPV) شایع ترین علت سرگیجه ی واقعی است. (۸)

بیماری در وضعیت خاصی رخ داده و به صورت حمله ای تکرار می شود ولی در بین حملات بیمار فاقد علامت است. بروز حمله ی ناگهانی در شرایطی مثل رانندگی و یا در کوه نوردان و خلبانان فاجعه آمیز است. (۹) این بیماری در خانم ها شایع تر است. (۱۰) علت بیماری، بروز رسوبات بازوفیلیک در کانال نیم دایره ای خلفی است. (۱۱)

در مورد علت بروز رسوبات نظریه های مختلفی وجود دارد و احتمالا منشا رسوبات از ارگانهای اتولیتی است. این ارگان ها (اوتریکول و ساکول) در وستیبول گوش قرار دارند و کریستال های کربنات کلسیم بر روی گیرنده های حسی آن ها موجود است. این کریستال ها برای عملکرد ارگان های اتولیتی به عنوان گیرنده های حرکات خطی غیرشتاب دار، بسیار ضروری هستند اما قرار گرفتن آن ها در درون کانال های نیم دایره ای باعث حساس شدن کانال ها به جاذبه شده لذا در شرایط خاص بدنی سرگیجه ی شدیدی را باعث می شوند. (۱۲)

عوامل متعددی با مکانیسم ناشناخته و احتمالا تحریک آزاد سازی رسوبات، حمله ی حاد بیماری BPPV را تسهیل می نمایند. این عوامل شامل تروما به سر، استراحت طولانی در بستر، جراحی سنگین، جراحی استاپدکتومی درگوش، نوریت وستیبولار و میگرن می باشند. اطلاعات در مورد بیماری BPPV جدید است به طوری که از سال ۱۹۹۲ درمان موثری برای آن معرفی شده که هم چنان دچار

چالش با مقالات متعدد به نفع یا به ضرر آن است. مطالعات جهانی نیز در مورد عوامل تسهیل کننده ی حمله ی حاد این بیماری محدود بوده و مقالات بیشتر متمرکز بر درمان است. (۱۳)

تشخیص بالینی است. شرح حال بیانگر حمله های کوتاه سرگیجه که به ویژه هنگام دراز کشیدن، خم و راست شدن و خم کردن سر به عقب و غلتیدن در رختخواب ایجاد می شود، است. ترس ناشی از تکرار این حمله ها سبب مختل شدن زندگی عادی فرد بیمار می شود. مانور دیکس هالپایک به تشخیص کمک می کند. بروز سرگیجه و نیستاگموس به دنبال تغییر سریع وضعیت فرد از حالت نشسته به درازکش، در حالیکه سر ۴۵ درجه به سمت درگیر خم شده باشد، اساس تست تشخیصی هالپایک را تشکیل می دهد (۱۴ و ۱۵).

این بیماری از نظر بالینی به کمک شرح حال و یک مانور ساده قابل تشخیص است. (۱) برای تشخیص BPPV کانال خلفی از مانور برانگیزاننده ای (provocative) به نام آزمون دیکس -هال پایک (Dix-Hallpike) استفاده می شود. (۱۶)

حمله طولانی مدت و شدید سرگیجه بدترین حالتی است که یک فرد ممکن است تجربه کند و به طور سنتی از داروها در درمان آن استفاده می شود. (۲)

مهار کننده های سیستم تعادلی عبارت است از : آنتی هیستامین ها، آنتی کلینرژیک ها، بنزودیازپین ها و مونوآمینرژیک ها. (منبع ۲)

این داروها بطور عمده در درمان سرگیجه با منشأ محیطی موثرند. (۱۷) دیمن هیدرینات یک داروی آنتی هیستامین است و احتمالاً با اثر ضد موسکارینی مرکزی باعث کاهش فعالیت حلزون و مرکز CTZ (= chemoreceptor trigger zone مرکز تحریک گیرنده شیمیائی) در بصل النخاع می شود و باعث مهار سرگیجه و تهوع است. دیمن هیدرینات در درمان سرگیجه، تهوع، و همچنین سرگیجه ناشی از بیماریهای که بر روی بخش دهلیزی گوش اثر می گذارند، به کار برده می شود. (۱۸)

درمان سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم در کتب و مقالات مختلف اعم از مانوردرمانی، درمان دارویی و یا ترکیبی از هر دو می باشد. اولین مانور درمانی در سال ۱۹۹۲ توسط اپلی بیان شد که در حال حاضر با کمی تغییر به عنوان موثرترین روش درمانی مورد استفاده قرار می گیرد. در این روش به کمک نیروی جاذبه، ذره های ریز موجود در اندولنف از مجاری نیم دایره بیرون آورده شده، به داخل وستیبول برده می شوند (۱۹)

طی ۲ دهه اخیر درمان مؤثر و ساده ای برای این بیماری یافت شده است. این درمان (مانور جاناندازی یا Repositioning) کاملاً در دسترس است و انجام آن ۵ دقیقه طول می کشد (۱) در این روش به کمک نیروی جاذبه، ذرات ریز موجود در اندولنف از مجاری نیم دایره بیرون آورده شده و به داخل وستیبول برده می شوند. در آن جا آن ها می توانند دوباره جذب شوند (۸) مانورهای درمانی برای BPPV کانال خلفی عبارتند از:

۱-مانور ایپلی (Epley) ۲- مانور سمت. (۹) تأثیر مانور ایپلی ۸۵ تا ۹۰ درصد گزارش شده

است (۵ و ۹) و بجز تهوع و استفراغ هیچ عارضه ای از آن گزارش نشده است (۱۰)

Dix و Hallpike برای اولین بار مانوری را جهت برانگیختن حملات سرگیجه و تأیید وجود BPPV

معرفی نمودند که در حال حاضر به عنوان مانور تشخیصی کاربرد دارد در سالهای اخیر ثابت گردیده که

درمان های دارویی تاثیری بر BPPV نداشته و مهارکننده های دهلیزی تنها به کاهش تهوع کمک

میکند. در حال حاضر درمانهای غیر دارویی مختلفی برای BPPV وجود دارد که رایج ترین آن ها

توانبخشی با مانور ایپلی (Epley) میباشد که در مطالعات گوناگون کارایی آن متفاوت گزارش شده

است (۱۹)

سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم یک بیماری خود محدود شونده است و حتی بدون درمان نیز

ظرف مدت ۲ تا ۳ هفته بهبود می یابد. ولی علائم ناتوان کننده آن، پزشکان را ناگزیر از درمان می

نماید. در این میان عده ای به درمان دارویی می پردازند و از درمان اصلی که مانور درمانی است، غافل

می شوند و عده ای درمان دارویی را با مانور درمانی توأم می سازند. (۲۰)

با توجه به عوارضی که استفاده از داروهای ضد سرگیجه ایجاد می کنند و مهم ترین آن تاخیر در

روند جبران سرگیجه توسط مکانیسم های مرکزی می باشد، هدف از این مطالعه این است که طی

یک کارآزمایی بالینی کارآمدی مانور epley در درمان سرگیجه حمله ای وضعیتی خوش خیم

نسبت به داروهای Dimenhydrinate ۵۰mg و Cinarizine ۲۵mg بررسی شود.

تعاریف

سرگیجه

سرگیجه دورانی یا واقعی (Vertigo) حالتی است که فرد احساس می‌کند محیط اطرافش به دور سرش در حرکت یا چرخش است و یا اینکه محیط اطراف ثابت است اما خودش در حال حرکت یا چرخش است. همین احساس حرکت یا چرخش است که سرگیجه واقعی را از سایر انواع «(dizziness) گیجی یا سبکی سر» متفاوت می‌کند. در سبکی سر بیمار احساس عدم تعادل می‌کند اما احساس حرکت وجود ندارد. بیمار می‌گوید سرم گیج رفت و یا چشמהایم سیاهی رفت.

سرگیجه وضعیتی حمله‌ای خوش خیم شایعترین شکل سرگیجه است. در این حالت با حرکت ناگهانی در یک جهت خاص بیمار دچار سرگیجه شدیدی می‌شود که چندین ثانیه طول می‌کشد و با بی حرکت ماندن بیمار مشکل در مدت کوتاهی برطرف می‌شود. علت این سرگیجه کنده شدن کریستالهایی است که به طور طبیعی در گوش داخلی ما وجود دارد. این کریستالها ممکن است بدلیل ضربه به سر و یا بطور خودبخود از محل خود کنده شوند و در مایعی که گوش داخلی را پر کرده است شناور شوند. شناور شدن آنها باعث سرگیجه می‌شود. این ذرات شناور در حین گردش خود بطور تصادفی و به تدریج به محلی که کنده شده‌اند می‌چسبند و در نتیجه علائم بیمار به تدریج بهتر می‌شود تا اینکه تمام این ذرات به جای خود بچسبند و علائم کاملاً بهبود یابند. اما باید توجه داشت چسبیدن آنها به جای خود به سفتی و محکمی حالت اولیه خود نیست لذا با ضربات و حرکات فیزیکی نه چندان شدید باز هم این ذرات

ممکن است کنده شوند و مجدداً بیمار دچار سرگیجه شود. برای پیشگیری از عود سرگیجه، مبتلایان به سرگیجه وضعیتی حمله‌ای خوش خیم باید از حرکات فیزیکی شدید اجتناب نمایند. (۲۱)

سرگیجه ممکن است بدلیل التهاب گوش داخلی که به آن لابیرنتیت گفته می‌شود عارض شود. این نوع سرگیجه بطور ناگهانی شروع می‌شود و ممکن است با کاهش شنوایی نیز همراه باشد. شایعترین علت لابیرنتیت عفونت ویروسی یا باکتریایی گوش داخلی است.

نشانگان منیر با سه علامت حمله سرگیجه، وزوز گوش و کم شنوایی مشخص می‌شود. مبتلایان به این بیماری بطور ناگهانی دچار سرگیجه شدید، کم شنوایی و وزوز گوش می‌شوند. با گذشت چندین روز علائم برطرف می‌شود و مبتلایان برای مدتی هیچ علامتی ندارند. با گذشت مدت زمان دیگری مجدداً علائم فوق الذکر ظاهر می‌شوند. علت منیر افزایش فشار مایع گوش داخلی است. (۲۱)

نورینوم آکوستیک یک تومور بافت عصبی است که می‌تواند باعث سرگیجه شود. علاوه بر سرگیجه مبتلایان به نورینوم آکوستیک احساس وزوز گوش و کاهش شنوایی یک طرفه نیز دارند.

سرگیجه ممکن است ناشی از کاهش جریان خون به قاعدهٔ جمجمه باشد. خونریزی منچه با سرگیجه، سردرد، اشکال در راه رفتن و ناتوانی در نگاه کردن به یک سمت مشخص می‌شود. غالباً علامت اولیه در بیماری ام اس نیز سرگیجه است که معمولاً شروع ناگهانی دارد.

ضربه به سر، آسیب گردن، میگرن و مصرف الکل نیز ممکن است منجر به سرگیجه شود. دیابت می تواند منجر به تصلب شرائین و کاهش جریان خون مغزی شده و این امر عامل سرگیجه باشد.

دیمن هیدرینات

موارد مصرف

این دارو از دسته اتانول آمین ها و آرامبخش است. اثرات آنتی موسکارینی و آرامبخش آن بارز است. عمده ترین مصرف این دارو در درمان تهوع و استفراغ بعلت منییر و سایر اختلالات سیستم تعادلی است. در درمان بیماری مسافرت نیز بسیار موثر است.

دیمن هیدرینات در درمان سرگیجه، تهوع، بیماری مسافرت و همچنین سرگیجه ناشی از بیماریهای که بر روی بخش دهلیزی گوش اثر می گذارند (مانند التهاب پیچال (لابیرنت)) به کار برده می شود. (۲۲)

مکانیسم اثر

دیمن هیدرینات یک داروی آنتی هیستامین است و احتمالاً با اثر ضد موسکارینی مرکزی باعث کاهش فعالیت پیچال (لابیرنت) و مرکز CTZ در بصل النخاع می شود و باعث مهار سرگیجه و تهوع است.

فارماکوکینتیک

این دارو بخوبی از راه خوراکی جذب می‌گردد متابولیسم آن کبدی است و از کلیه طی ۲۴ ساعت به صورت متابولیت دفع می‌گردد.

عوارض جانبی

خواب‌آلودگی، غلیظ شدن ترشحات نایژه، تاری دید، دفع مشکل یا دردناک ادرار، هیجان و عصبانیت،

خشکی دهان

سیناریزین

سیناریزین برای کنترل علائم وستیولار با منشا محیطی و مرکزی، اختلالات لایبرنت گوش شامل

سرگیجه، وزوز گوش، نیستاگموس، تهوع و استفراغ، پیشگیری از بیماری مسافرت و به عنوان

درمان کمکی در کنترل علائم بیماری های شریان محیطی مانند سندرم رینود تجویز می شود. و در

بیماری منیر مصرف میشود. (۲۳)

این دارو براحتی از گوارش جذب شده و ۴-۲ ساعته به غلظت حداکثر پلاسمایی می رسد. نیمه عمر آن ۳

ساعت و از طریق ادرار بصورت متابولیت ها و یا از مدفوع بدون تغییر دفع می شود. این دارو از دسته پیرازین

و آرامبخش است. اثرات مهار کانال کلسیم نیز دارا است و در درمان تهوع و استفراغ ناشی از منیر و سایر

بیماریهای سیستم تعادلی کاربرد دارد . برای جلوگیری و درمان بیماری مسافرت نیز موثر است.

مکانیسم اثر

با بلوک گیرنده نوع یک هیستامین عمل میکند. همچنین سیناریزین با مهار کانال های کلسیمی، انقباض سلولهای ماهیچه صاف عروقی را مهار می کند. این دارو فعالیت سیستم وستیبولار را مهار می کند.

عوارض جانبی

خواب آلودگی، خشکی دهان، تاری دید، بشورات جلدی، خستگی، سردرد و اختلالات گوارشی از عوارض جانبی دارو هستند.

مانور ایپلی

مانور ایپلی روش غیر تهاجمی است که می تواند در درمان اختلالات تعادلی یک طرفه، دو طرفه و کنترل یا کاهش علائمی چون تهوع، استفراغ و اسیلوپیسی مفید باشد. (۱۵) (منبع ۵)

این شیوه حتی می تواند در مواقعی که اندیکاسیون جراحی وجود نداشته و درمان های دارویی مختلف از کارایی لازم برخوردار نباشند، مورد استفاده قرار گیرد. (۱۶) (منبع ۵)

فصل دوم

پیشینه تحقیق

در مطالعه مک کلر (MC clure) و همکارش (۱۹۸۰) بعد از ۴ هفته درمان بیماران مبتلا به BPPV با دارو لورازپام و دیازپام، تفاوت معنی داری از نظر میزان بهبودی علائم بین گروه درمان و گروه کنترل (بدون هیچ درمان) مشاهده نشد. (۲۲) مکانیسم دقیق عملکرد اغلب داروهای مهار کننده سیستم دهلیزی (Vestibular) نامشخص است. (۲)

در مطالعه ای که توسط دکتر حمید عبادی و همکاران بر روی ۴۵ بیمار مبتلا به BPPV جهت مقایسه اثر دو روش مانور فیزیکی و تجویز دارو در درمان سرگیجه وضعیتی خوش خیم انجام شد نتایج ذیل حاصل گردید:

یک هفته بعد از درمان ۵۸,۳٪ در گروه دارو و ۹۴,۱٪ در گروه مانور، آزمون هال پایک منفی داشتند، یک هفته بعد از درمان، ۳۹,۷۷٪ بیماران گروه دارو و ۸۱,۵۲ درصد بیماران گروه مانور بهبود یافتند که این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار می باشد.

نتیجه ای که حاصل شد اینکه مانور ایپلی در کنترل کوتاه مدت علائم BPPV بسیار موثرتر از دارو عمل می کند و روش مناسبی برای درمان این بیماری می باشد. (۲۳)

در پژوهشی که دکتر پوپک ایزدی و همکاران بر روی ۱۴۸ بیمار جهت بررسی تأثیر دیمن هیدرینات بر سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم پس از مانور درمانی اپلی انجام دادند مشخص شد:

میانگین طول مدت رسیدن به بهبودی کامل در گروه مورد و شاهد به ترتیب $2,9 \pm 3,2$ و $3,3 \pm 3,8$ روز، میانگین تعداد حمله های سرگیجه پس از درمان در گروه مورد و شاهد به ترتیب $0,7 \pm 2$ و $1 \pm 2,2$ و میانگین طول مدت سنگینی سر پس از درمان در گروه مورد و شاهد به ترتیب $2,07 \pm 32,7$ و $3,55 \pm 39$ دقیقه بود که از لحاظ آماری معنی دار نمی باشند.

نتیجه اینکه روش درمانی مانور اپلی یک روش درمانی مفید و مناسب برای درمان سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم است که استفاده از دیمن هیدرینات سبب افزایش تأثیر درمانی آن نمی شود. (۲۴)

در مطالعه ای دیگر دکتر غلامعلی دشتی و همکاران به بررسی اثر درمانی مانوراپیلی در درمان بیماران مبتلا به سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم پرداخته اند. نتایج مطالعه حاکی از بهبودی علایم سرگیجه در ۹۲,۵ درصد بیماران بود. نتایج به دست آمده نشان دهنده کارایی مانور اپیلی در درمان بیماران دچار سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم می باشد. (منبع ۳)

در مطالعه ای دیگر دکترمجید اشرفی و همکاران به بررسی اثر مانور ایپلی در درمان سرگیجه خوش خیم وضعیتی سالمندان پرداخته اند. در این پژوهش مشخص شد مانورایپلی نقش مهمی در کاهش سرگیجه سالمندان در معرض خطر دارد.

در مطالعه ای دیگر، دکتر فهیمه حاج ابوالحسنی به تأثیر مانور بازگردانی ذرات در درمان سرگیجه حمله ای وضعیتی خوش خیم پرداخته است. این مطالعه روی ۱۷ بیمار (۴ مرد و ۱۳ زن با میانگین سنی ۴۵/۷۰ سال) از بین بیماران مبتلا به سرگیجه حمله ای وضعیتی خوش خیم مراجعه کننده به کلینیک توانبخشی سرگیجه دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گردید. جلسات درمان برای اکثر افراد ۲ جلسه بود. از ۱۷ بیمار مورد مطالعه ۱۲ نفر کاملاً بهبود یافتند. ۲ نفر پس از ۳ جلسه مانور نیز درمان نشدند. در ۲ مورد نیز بهبود نسبی مشاهده شد. نتیجه این پژوهش نشان داد مانور اصلاح یافته ایپلی در درمان افراد مبتلا به سرگیجه حمله ای وضعیتی خوش خیم مؤثر می باشد. (۲۵)

آقای Bruind Jest TD و همکاران وی در Jon ۲۰۱۴ در مقاله ای با عنوان (در بررسی اثر طولانی مدت مانور Epley برای درمان سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی حمله ای کانال خلفی) به بررسی ۴۴ بیمار مبتلا به BPPV با طول مدت حداقل یک ماه در یک بیمارستان غیر علمی

پرداختند. بیماران در دو گروه ۲۲ نفری به طور تصادفی قرار گرفتند. یک گروه با مانور Epley و گروه دیگر گروه شاهد به مدت یکسال تحت درمان قرار گرفتند.

نتایج به دست آمده به شرح زیر بوده : ۶ نفر در پیگیری حذف شدند (۵ نفر در گروه شاهد و ۱ نفر به گروه Epley) روش Epley منجر به موفقیت درمان پس از ۱۲ ماه پیگیری در ۲۰ نفر از ۲۲ نفر شد (۹۱٪) در حالی که روش شاهد اثر مثبت ۱۰ نفر از ۲۲ نفر بود (۴۶٪) مانور Epley به صورت طولانی مدت از علائم سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی حمله ای کانال خلفی پیشگیری می کند.

wang xy به همراه همکاران در مقاله ای با عنوان « اثر درمانی مانور Epley اصلاح شده در برابر مانور Semont اصلاح شده برای سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی کانال خلفی » در سال ۲۰۱۳ به نتایجی دست یافتند :

از میان ۴۵۳ بیمار ، ۲۳۲ نفر در گروه مانور Epley اصلاح شده و ۲۲۱ نفر دیگر در گروه مانور Semont اصلاح شده بودند که نتایج حاصل از متا آنالیز نشان داد که اثر بخشی گروه مانور Epley اصلاح شده برتر از گروه Semont در هفته ی اول پس از درمان بود. بعد گذشت سه ماه از درمان تفاوت قابل توجهی در میزان معالجه میان دو گروه وجود نداشت .

Otsuka,k و همکاران وی مقاله ای به عنوان « ارتباط بین ویژگی های بالینی و روش های درمانی برای سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی » در سال ۲۰۱۳ به انجام رسانند.

هدف این مقاله : بررسی ویژگی های بالینی ، سن و جنس بیماران ، روش های درمانی و نتایج سرگیجه خوش خیم وضعیتی بود.(۲۶)

در این تحقیق ۳۵۷ نفر مبتلا به این بیماری در یک نهاد به مدت ۵ سال درمان شدند. بیماران مبتلا به سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی به دو گروه تقسیم شدند : یک گروه تحت مانور Epley قرار گرفتند و گروه دیگر دارو درمانی شدند.

بیماران Canalolithiasis کانال جانبی نیز به دو گروه تقسیم شدند ،یکی تحت مانور Lempert و دیگر گروه دارو گرفتند .

نتایج و نتیجه گیری : در بیماران مبتلا به سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی حمله ای کانال خلفی که تحت مانور Epley قرار گرفته بودند ، زمان حل مشکل به طور قابل توجهی کوتاهتر از گروه دارو بود. برای بیماران Canalolithiasis کانال جانبی زمان رفع مشکل در گروه تحت مانور Lempert به طور قابل توجهی کوتاهتر از گروه دارو بود . میزان عود با افزایش میانگین سنی بیماران افزایش یافت ، با برتری در زنان . میانگین سن و میزان از دست رفتن شنوایی حسی

عصبی در بیماران مقاوم به درمان سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی حمله ای در مقایسه با کسانی که سرگیجه وضعیتی خوش خیم قابل درمان داشتند به طور قابل توجهی بالاتر بود.

آقای ساتر و همکاران وی در سال ۲۰۱۳ مقاله ای را با عنوان « عوامل خطر برای نتایج ضعیف از یک مانور Epley و باقی ماندن سرگیجه ی وضعیتی در بیماران مبتلا به BPPV » به چاپ رسانند.

در این تحقیق ۱۵۷ نفر با ایدیوپاتیک BPPV و ۴۰ بیمار با BPPV ثانویه (۸ نفر ثانویه به تروما ، ۱۴ نفر با استراحت طولانی مدت در بستر ، ۱۸ نفر با بیماری گوش داخلی مورد بررسی درمانی با مانور Epley قرار گرفتند.

نتیجه گیری : این یافته ها نشان داد که در بیماران مبتلا به سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی ، ضربه به سر و استراحت در بستر طولانی عوامل خطر برای نتایج ضعیف بعد از مانور Epley است و سرگیجه ها ادامه پیدا می کند ولی بیماری گوش داخلی اینگونه نیست .

نتایج : نرخ منفی آزمون Dix – Hallpike در روز ۷ پس از مانور Epley در هر دو بیمار مبتلا به BPPV ثانویه به تروما به سر (۲۵٪) و کسانی که با استراحت طولانی مدت در بستر (۳۶٪) به طور قابل توجهی کمتر از بیماران مبتلا به ایدیوپاتیک BPPV (۷۳٪) بود . علاوه بر این بهبودی سرگیجه وضعیتی باقی مانده در گروه اول بیماران به طور قابل توجهی در مقایسه با گروه دوم به

تعویق افتاد . با این حال تفاوت معنی داری در اثر یک مانور Epley و سرگیجه وضعیتی باقی مانده مداوم بین ایدیوپاتیک BPPV و BPPV ثانویه به بیماری گوش داخلی وجود دارد . (۲۷)

آقای Zhang Yx و همکاران وی در مقاله ای با عنوان (در سه نوع خود درمانی برای سرگیجه ی خوش خیم وضعیتی حمله ای با مانور Epley ، مانور Semont و مانور برانت – داروف) در سال ۲۰۱۲ میزان اثر بخشی و عود این سه مانور را مقایسه کردند . در این مطالعه ۱۶۸ بیمار مبتلا به Pc – BPPV به ۴ گروه به صورت تصادفی تقسیم شدند که به صورت زیر بود : ۴۵ نفر درمان با مانور Epley ، ۴۳ نفر به صورت کنترل بدون روش درمان فیزیکی . (۲۸)

نتایج : اثر بخشی مانور Semont بیشتر از گروه کنترل یک هفته بعد از درمان بود ، اما تفاوتی بین این دو گروه بعد از گذشت یک ماه از درمان وجود نداشت .

اثر بخشی مانور برانت – داروف هیچ تفاوتی با گروه کنترل ، یک هفته و یک ماه بعد از درمان نداشت . تست کاپلان – مایر نشان داد که زمان بهبود در گروه Epley به طور قابل توجهی کمتر بود . فراوانی عوارض جانبی در سه گروه درمان فیزیکی متفاوت نبود . تفاوت فراوانی عود در چهار گروه وجود داشت . طول مدت بیماری قبل از درمان توسط خود فرد و سن بیمار ، پیش بینی کننده ی مستقل از عود بودند .

مانور Epley اصلاح شده از دو مانور دیگر موثرتر برای خود درمانی بود .

خود درمانی روتین روزانه از عود PC – BPPV جلوگیری نمی کند .

آقای دکتر سهراب ربیعی در مقاله ای با عنوان « مقایسه اثرات درمانی مانور Epley و مانور Semont در درمان سرگیجه خوش خیم حمله ای وضعیتی » با بررسی تعداد ۶۴ بیمار که فرم تیپیک بیماری سرگیجه حمله ای خوش خیم وضعیتی را داشتند به نتایجی دست یافت .

مطالعه در فاصله زمانی مهر ماه سال ۱۳۸۰ لغایت اسفند ماه ۱۳۸۱ در کلینیک تخصصی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه گردآوری و مورد بررسی قرار گرفت . بیماران به طور رندوم در دو گروه مانور Semont و مانور Epley تقسیم شدند .

نتایج : ۹۴/۵٪ موفقیت درمانی برای مانور Epley و ۸۴٪ برای مانور Semont به دست آمد و میزان پذیرش مانور Epley توسط بیماران ۹۳٪ و برای مانور Semont ۴۵٪ بود . پذیرش مانور در سن بالای ۵۵ سال در مورد مانور Epley از لحاظ آماری قابل توجه بود و نتیجه این شد که درمان با مانور Epley درمان مناسب و موثر در درمان سرگیجه خوش خیم حمله ای وضعیتی است و پذیرش مانور Epley در بیماران بیشتر است . (۲۹)

فصل سوم

مواد و روش کار

الف-اهداف اصلی طرح (General Objectives)

در این طرح میزان کارآمدی تست epley در بهبودی سرگیجه حمله ای خوش خیم نسبت به دارو بررسی شده و لزوم انجام آن در همکاران ENT و درمانگران اثبات یا رد می شود.

ب-اهداف فرعی طرح (Specific Objectives)

میزان بهبودی فوری و تاخیری سرگیجه حمله ای خوش خیم وضعیتی پس از انجام مانور epley بررسی خواهد شد.

ج-اهداف کاربردی (Applied Objectives)

تغییر درمان این بیماران از داروهای شیمیایی به درمان های فیزیکی در صورت موفقیت در طرح.

د-فرضیه ها (Hypothesis) یا سؤال های پژوهش:

آیا مانور ایپلی نسبت به داروهای شیمیایی (با توجه به عوارضی که داروها دارند)، در درمان بیماری BPPV دارای اثر درمانی بهتری می باشد؟

نوع مطالعه (Type of Study)

این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی می باشد.

روش اجرا و طراحی تحقیق (Summary of & Research Design)

(Methodology)

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی از نوع قبل و بعد بر روی ۵۰ نفر از مبتلایان به سرگیجه حمله ای خوش خیم وضعیتی (BBPV) که توسط شواهد بالینی و معاینه ی متخصص ENT توسط تست هالپایک تشخیص در آنها قطعی شده و به درمانگاه تخصصی بیمارستان قدس مراجعه کرده اند انجام شد. نحوه مداخله در این مطالعه به صورت انجام مانور درمانی بر روی ۲۵ نفر از بیماران و تجویز داروی دیمن هیدرینات با دوز ۵۰ mg (هر روز ۲ عدد) و سیناریزین ۲۵ mg (هر ۸ ساعت ۱ عدد) بر روی ۲۵ نفر از بیماران به عنوان گروه دارو بود. در گروه مانور بر اساس نیستاگموس و علایم سرگیجه بیمار، در ۱ جلسه ۱، ۳ یا ۵ بار مانور انجام شد و بیماران بر حسب میزان کارایی مانور و دارو تا بهبودی کامل یا عدم بهبودی در گروه های مختلف (بهبودی کامل، بهبودی تقریبی و عدم بهبودی) بر اساس معاینات و تست هالپایک بعد از دو هفته تقسیم بندی شدند به این صورت که از بیماران خواسته شد دو هفته پس از انجام مانور

پرسشنامه ای را مبنی بر سیر بهبودی تکمیل و در مراجعه ی بعدی در اختیار مجریان طرح قرار دهند. بررسی نهایی بر اساس شواهد بالینی در تست هالپایک و پرسشنامه بود.

معیارهای تشخیص BPPV:

BPPV از نظر بالینی با مجموعه ای شکایت ها که شامل سرگیجه شدید وضعیتی، دوره کوتاه حملات سرگیجه که معمولاً حدود ۳۰-۱۵ ثانیه است، سابقه حملات قبلی، فقدان سرگیجه بدون تغییر وضعیت سر، سابقه ضربه به سر قبل از بروز حملات سرگیجه و نیز شدت بیش تر سرگیجه در آغاز روز و تخفیف تدریجی آن طی روز مشخص می شود. در معاینه فیزیکی این بیماری با مانورهای برانگیزاننده (Provocative) به سادگی قابل تشخیص است.

به علاوه تاخیر (Latency) در بروز سرگیجه پس از انجام مانور و نیز دوره کوتاه نیستاگموس (Nystsgmus) ایجاد شده (۳۰-۳ ثانیه) و از بین رفتن تدریجی نیستاگموس و سرگیجه پس از چندین بار تکرار آزمون (Adaptation) همه به نفع تشخیص این بیماری است.

بیمارانی که کوچک ترین تردیدی در صحت تشخیص بیماری شان بود و همه معیارهای موجود در شرح حال و معاینه را نداشتند و شک برای علل دیگر سرگیجه، به خصوص درگیری سیستم عصبی مرکزی وجود داشت، وارد مطالعه نشدند.

بیماران مورد مطالعه افرادی بودند که حداکثر ۲ روز از شروع بیماری آنها گذشته و هیچگونه درمانی دریافت نکرده بودند.

نحوه انجام آزمون هال پایک:

بیمار به حالت عمود نسبت به تخت معاینه می‌نشیند؛ به طوری که وقتی به وضعیت طاق باز (Supine) قرار می‌گیرد، سربیمار از لبه تخت معاینه به سمت پایین آویزان می‌شود. جهت انجام آزمون برای BPPV کانال خلفی راست، سربیمار ۴۵ درجه به سمت شانه راست چرخانده می‌شود. سپس بیمار با حمایت سرتوسط معاینه کننده پایین آورده می‌شود؛ طوری که سر از سطح تخت معاینه به پایین آویزان شود. بیمار حداقل ۳۰ ثانیه در این وضعیت می‌ماند. سپس به وضعیت قائم برگردانده می‌شود و مانور با چرخاندن سر ۴۵ درجه به سمت شانه چپ تکرار می‌شود. در مواردی که با انجام مانور هال پایک، بیمار دچار سرگیجه و نیستاگموس می‌شد، نتیجه آزمون، مثبت و در غیر این صورت نتیجه منفی در نظر گرفته می‌شد.

با توجه به این که BPPV کانال خلفی شایع‌ترین نوع بیماری است از بین مانورهای جاناندازی، مانور ایپلی (Epley) در این مطالعه انتخاب شده است.

چگونگی انجام مانور ایپلی:

پس از آن که با انجام آزمون‌های پایک، گوش مبتلا پیدا شد، این مانور اجرا می‌شود.

الف- ابتدا فرد روی تخت معاینه می‌نشیند و اندام‌های تحتانی در امتداد تخت قرار می‌گیرند. به این ترتیب تنه و سر بیمار بر تخت معاینه و اندام‌های تحتانی عمود خواهند بود.

ب- سر بیمار را در جهت گوش مبتلا، ۴۵ درجه می‌چرخانیم به طوری که صورت به شانه همان طرف نگاه کند.

ج- بیمار را آهسته با حمایت سر می‌ خوابانیم، به طوری که در وضعیت طاق باز قرار گیرد و سر بیمار از لبه تخت آویزان باشد. در این مرحله علائم بالینی شروع می‌شود.

د- سپس سر بیمار را در جهت مخالف (به طرف گوش سالم) در حدود ۴۵ تا ۶۰ درجه می‌چرخانیم و ۲۰ ثانیه صبر می‌کنیم.

ه- همزمان از بیمار می‌خواهیم تنه خود را هم همراه سر در جهت گوش سالم بچرخاند به موازات زمین قرار می‌گیرد. این مرحله نیز ۲۰ ثانیه طول می‌کشد.

و- در آخرین مرحله سر بیمار را در همان جهت قبلی می‌چرخانیم تا صورت رو به زمین قرار گیرد. پس از ۲۰ ثانیه بیمار را در وضعیت قائم می‌نشانیم.

با توجه به پاسخ بیماران نسبت به اولین معاینه، میزان بهبودی سرگیجه به گروه‌های "کاملاً رفع شده"، "خیلی بهتر شده"، "بهتر شده"، "کمی بهتر شده"، "اصلاً تغییری نکرده" تقسیم‌بندی شد.

جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری (Sampling Procedures):

این مطالعه بر روی ۵۰ نفر از مبتلایان به سرگیجه حمله ای خوش خیم وضعیتی (BBPV) که توسط شواهد بالینی و معاینه ی متخصص ENT توسط تست هالپایک تشخیص در آنها قطعی شده و به درمانگاه تخصصی بیمارستان قدس مراجعه کرده اند انجام شد. ۲۵ نفر از بیماران تحت درمان دارویی و ۲۵ نفر ماور درمانی شدند.

اطلاعات درمانی بیماران در پرسشنامه ای ثبت شد و بعد از جمع آوری داده ها و ورود آنها به نرم افزار آماری SPSS ۱۱/۵ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین متغیر میزان بهبودی با استفاده از مقیاس لیکرت به یک متغیر کمی تبدیل شده و از آزمون های مربع کای، مستقل برای همسان سازی جنس، سن و علت احتمالی سرگیجه در دو گروه و آزمون های U من- ویتنی، رتبه ای علامت دار ویلکاکسون جهت مقایسه نتایج درمان دو گروه استفاده شد.

محدودیت های اجرایی طرح وروش حل مشکلات:

چگونگی تشخیص اولیه سرگیجه ی حمله ای وضعیتی خوش خیم با توجه به شرایط بیمار در روز معاینه.

رسیدن یا نرسیدن جامعه ی اماری به میزان مشخص شده در طرح.

عدم همکاری مناسب بیماران با مجریان در تکمیل پرسشنامه ها.

برای رفع مشکلات ابتدا با بیماران برای همکاری خوب جلسه ی توجیهی در مورد فواید این مانور و پیگیری درمان گذاشته خواهد شد. مدت زمان طولانی طرح احتمالاً از نرسیدن جامعه ی اماری به میزان مشخص شده در طرح جلوگیری خواهد کرد. تشخیص اولیه سرگیجه ی حمله ای وضعیتی خوش خیم هم با نظر یکی از اساتید برتر و صاحب نظر دانشگاه علوم پزشکی و شهر قزوین دکتر ابوالفضل قبادی خواهد بود .

ملاحظات اخلاقی (Ethical Review)

با بیماران ابتدا در مورد مداخله که به صورت مانور درمانی خواهد بود صحبت شده و در صورت رضایت بیماران در طرح شرکت داده خواهند شد سپس پرسشنامه در اختیار بیمار قرار می گیرد.

فصل چهارم

یافته ها

۴-۱ مقدمه

در فصول اول تا سوم به شرح بیان مسئله، بررسی متون و روش پژوهش پرداخته شد. در این فصل به ارائه یافته های حاصل از پژوهش در دو بخش (۱) توصیف متغیرهای دموگرافیک بیماران مورد مطالعه؛ (۲) نتایج مربوط به اهداف و فرضیات مطالعه پرداخته شده است.

۴-۲- یافته ها

جدول ۴-۱: مقایسه میانگین سنی در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
سن	انجام مانور	۵۱	۹/۷	۲۸	۶۸
	مصرف دارو	۵۶/۱۲	۱۱/۱	۲۷	۷۳
نتیجه آزمون آماری					$T=-۱,۷۴, p=۰,۰۸۹$

با استفاده از آزمون تی مستقل تفاوت آماری معنی داری بین سن در دو گروه وجود نداشت (جدول ۴-۱).

جدول ۴-۲: توزیع فراوانی بر حسب جنسیت در دو گروه مورد مطالعه

گروه	انجام مانور		مصرف دارو	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
زن	۱۰	۴۰	۹	۳۶
مرد	۱۵	۶۰	۱۶	۶۴
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p= ۰,۵۰

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۲ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین جنسیت در دو گروه وجود نداشت ($p > ۰,۰۵$).

جدول ۴-۳: توزیع فراوانی بر حسب احساس سبکی در سر در دو گروه مورد مطالعه

گروه	انجام مانور		مصرف دارو	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بله	۸	۳۲	۸	۳۲
خیر	۱۷	۶۸	۱۷	۶۸
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۱

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۳ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p > ۰,۰۵$).

جدول ۴-۴: توزیع فراوانی بر حسب احساس چرخش اتاق و اجسام دور سر در دو گروه مورد مطالعه

گروه	انجام مانور		مصرف دارو	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
چرخش اتاق و اجسام دور سر				
بله	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
خیر	۰	۰	۰	۰
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
نتیجه آزمون آماری				

جدول ۴-۵: توزیع فراوانی بر حسب شکایت اصلی بیمار در دو گروه مورد مطالعه

گروه	انجام مانور		مصرف دارو	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
شکایت اصلی بیمار				
سرگیجه به هنگام برخاستن	۲	۸	۰	۰
سرگیجه به هنگام خوابیدن و برخاستن	۸	۳۲	۱۲	۴۸
سرگیجه به هنگام خوابیدن و یا حرکت دادن سر	۲	۸	۰	۰
سرگیجه در هنگام خوابیدن، نشسته و برخاستن	۰	۰	۱	۴
سرگیجه به هنگام خوابیدن، برخاستن یا حرکت دادن سر	۱۳	۵۲	۱۲	۴۸
جمع	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
نتیجه آزمون آماری				
$\chi^2=7.77, p=0.1$				

مطابق جدول ۴-۵ با استفاده از آزمون کای دو تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>0.05$).

جدول ۴-۶: توزیع فراوانی بر حسب علائم همراه سرگیجه بیمار در دو گروه مورد مطالعه

علائم همراه سرگیجه	انجام مانور		مصرف دارو		گروه
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
درد و وزوز گوش	۰	۰	۰	۰	-
تهوع	۱۴	۵۶	۲۴	۹۶	<i>Fisher p= ۰,۰۰۱</i>
استفراغ	۵	۲۰	۱۲	۴۸	<i>Fisher p= ۰,۰۷۲</i>
کم شنوایی	۰	۰	۰	۰	-
سردرد	۰	۰	۰	۰	-
تاری دید	۰	۰	۰	۰	-
عدم تعادل	۲۵	۱۰۰	۱۶	۶۴	<i>Fisher p= ۰,۰۰۲</i>
ترس از افتادن	۱۳	۵۲	۱۸	۷۲	<i>Fisher p= ۰,۲۴۴</i>
مشکل گفتاری	۰	۰	۰	۰	-
حرکات عمودی یا افقی چشم	۰	۰	۰	۰	-

مطابق جدول ۴-۶ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری در تهوع و عدم تعادل بین دو گروه وجود داشت ($p < ۰,۰۵$).

جدول ۴-۷: توزیع فراوانی بر حسب تعداد حملات سرگیجه بیمار در دو گروه مورد مطالعه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
تعداد حملات	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
اولین حمله	۷	۲۸	۱۱	۴۴	
بیش از یکبار	۱۸	۷۲	۱۴	۵۶	
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	
نتیجه آزمون آماری					$Fisher\ p=0,377$

مطابق جدول ۴-۷ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>0,05$).

جدول ۴-۸: توزیع فراوانی بر حسب مدت زمان سرگیجه بیمار در دو گروه مورد مطالعه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
مدت زمان سرگیجه	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
بیشتر از ۶۰ ثانیه	۱۱	۴۴	۴	۱۶	
کمتر از ۶۰ ثانیه	۱۴	۵۶	۲۱	۸۴	
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	
نتیجه آزمون آماری					$Fisher\ p=0,062$

مطابق جدول ۴-۸ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>0,05$).

جدول ۹-۴: توزیع فراوانی بر حسب مدت زمان سنگینی سر پس از سرگیجه بیمار در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	مدت زمان سنگینی سر پس از سرگیجه
۰	۰	۸	۲	چند ثانیه
۲۴	۶	۲۴	۶	بیشتر از ۳۰ دقیقه
۷۶	۱۹	۶۸	۱۷	کمتر از ۳۰ دقیقه
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل
$\chi^2=2,11, p=0,34$				نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۹-۴ با استفاده از آزمون کای دو تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>0,05$).

جدول ۱۰-۴: توزیع فراوانی بر حسب مدت بر طرف شدن علائم کامل سرگیجه بیمار در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	مدت بر طرف شدن علائم کامل سرگیجه
۰	۰	۸	۲	چند ثانیه
۴۰	۱۰	۲۸	۷	بیشتر از ۳۰ دقیقه
۶۰	۱۵	۶۴	۱۶	کمتر از ۳۰ دقیقه
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل
$\chi^2=2,56, p=0,278$				نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۱۰-۴ با استفاده از آزمون کای دو تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>0,05$).

جدول ۴-۱۱: توزیع فراوانی بر حسب دیدن اشیا به صورت متحرک هنگام حرکت در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
دیدن اشیا به صورت متحرک هنگام حرکت		تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد		۰	۰	۰	۰
ندارد		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
نتیجه آزمون آماری $Fisher\ p=۱$					

مطابق جدول ۴-۱۱ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۱۲: توزیع فراوانی بر حسب مدت بر وجود افسردگی در یک سال اخیر بیمار در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
افسردگی در یک سال اخیر		تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد		۳	۱۲	۲	۸
ندارد		۲۲	۸۸	۲۳	۹۲
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
نتیجه آزمون آماری $Fisher\ p=۱$					

مطابق جدول ۴-۱۲ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۱۳: توزیع فراوانی بر حسب سابقه پر فشاری خون بیمار در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
سابقه پر فشاری خون		تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد		۸	۳۲	۸	۳۲
ندارد		۱۷	۶۸	۱۷	۶۸
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۱

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۱۳ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۱۴: توزیع فراوانی بر حسب سابقه دیابت بیمار در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
سابقه دیابت		تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد		۳	۱۲	۶	۲۴
ندارد		۲۲	۸۸	۱۹	۷۶
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۰,۴۶۳

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۱۴ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۱۵: توزیع فراوانی بر حسب سابقه هیپرلیپیدمی بیمار در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
سابقه هیپرلیپیدمی		تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد		۱۴	۵۶	۱۱	۴۴
ندارد		۱۱	۴۴	۱۴	۵۶
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۰,۵۷۲

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۱۵ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۱۶: توزیع فراوانی بر حسب سابقه بیماری کرونری قلب در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
سابقه بیماری کرونری قلب		تعداد	درصد	تعداد	درصد
دارد		۷	۲۸	۵	۲۰
ندارد		۱۸	۷۲	۲۰	۸۰
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۰,۷۴۲

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۱۶ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۱۷: توزیع فراوانی بر حسب سابقه سکته مغزی در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	سابقه سکته مغزی
۲	۱	۰	۰	دارد
۹۸	۲۴	۱۰۰	۲۵	ندارد
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل
<i>Fisher p=۱</i>				نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۱۷ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p > ۰,۰۵$).

جدول ۴-۱۸: توزیع فراوانی بر حسب سابقه مصرف داروی ضد سرگیجه در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	سابقه مصرف داروی ضد سرگیجه
۸	۲	۴۰	۱۰	دارد
۹۲	۲۳	۶۰	۱۵	ندارد
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل
<i>Fisher p=۰,۰۱۸</i>				نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۱۸ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود داشت ($p < ۰,۰۵$).

جدول ۴-۱۹: توزیع فراوانی بر حسب سابقه مصرف سیگار در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	سابقه مصرف سیگار
۲۰	۵	۲۴	۶	دارد
۸۰	۲۰	۷۶	۱۹	ندارد
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل
<i>Fisher p=۱</i>				نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۱۹ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۲۰: توزیع فراوانی بر حسب سابقه مصرف مواد مخدر در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	سابقه مصرف مواد مخدر
۴	۱	۱۶	۴	دارد
۹۶	۲۴	۸۴	۲۱	ندارد
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل
<i>Fisher p=۰,۳۴۹</i>				نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۲۰ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۲۱: توزیع فراوانی بر حسب سابقه مصرف الکل در دو گروه

گروه	انجام مانور		مصرف دارو	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سابقه مصرف الکل				
دارد	۱	۴	۳	۱۲
ندارد	۲۴	۹۶	۲۲	۸۸
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۰,۶۰۹

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۲۱ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۲۲: توزیع فراوانی بر حسب سابقه ضربه سر در دو گروه

گروه	انجام مانور		مصرف دارو	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سابقه ضربه سر				
دارد	۴	۱۶	۱	۴
ندارد	۲۱	۸۴	۲۴	۹۶
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۰,۳۴۹

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۲۲ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۲۳: توزیع فراوانی بر حسب سابقه مصرف قرص کلسیم در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	سابقه مصرف قرص کلسیم
۴۴	۱۱	۴۸	۱۲	دارد
۵۶	۱۴	۵۲	۱۳	ندارد
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل

Fisher p=۱

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۲۳ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۲۴: توزیع فراوانی بر حسب وضعیت *Gate* در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	<i>Gate</i>
۰	۰	۰	۰	مختل
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	نرمال
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل

Fisher p=۱

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۲۴ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

Finger to nose در هیچ یک از دو گروه وجود نداشت.

جدول ۴-۲۵: توزیع فراوانی بر *Nistagmus* در دو گروه

گروه	انجام مانور		مصرف دارو	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
<i>Nistagmus</i>				
دارد	۲۴	۹۶	۲۵	۱۰۰
ندارد	۱	۴	۰	۰
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۱

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۲۵ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۲۶: توزیع فراوانی بر حسب تست هالپایک مثبت در دو گروه

گروه	انجام مانور		مصرف دارو	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
تست هالپایک مثبت				
راست	۱۷	۶۸	۱۳	۵۴/۲
چپ	۸	۳۲	۱۱	۴۵/۸
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰

Fisher p=۰,۳۸۷

نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۲۶ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۲۷: توزیع فراوانی بر حسب نتیجه *MRI* در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
<i>MRI</i>					
نرمال		۷	۲۸	۱۰	۴۰
غیر طبیعی		۰	۰	۰	۰
انجام نشده		۱۸	۷۲	۱۵	۶۰
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
نتیجه آزمون آماری		<i>Fisher p=۰,۵۵۱</i>			

مطابق جدول ۴-۲۷ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۲۸: توزیع فراوانی بر حسب نتیجه *CT scan* در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
<i>CT Scan</i>					
نرمال		۱۶	۶۴	۱۲	۴۸
غیر طبیعی		۰	۰	۰	۰
انجام نشده		۹	۳۶	۱۳	۵۲
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
نتیجه آزمون آماری		<i>Fisher p=۰,۳۹۳</i>			

مطابق جدول ۴-۲۸ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

- در بررسی های انجام شده بر روی گوش راست و چپ در هر دو گروه نتایج وضعیت طبیعی را نشان دادند.

جدول ۴-۲۹: توزیع فراوانی بر حسب نتیجه الکترونیستاگموگرام در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
الکترونیستاگموگرام					
نرمال		۲	۸	۰	۰
غیر طبیعی		۰	۰	۰	۰
ندارد		۲۳	۹۲	۲۵	۱۰۰
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
نتیجه آزمون آماری		<i>Fisher p=۰,۴۹</i>			

مطابق جدول ۴-۲۹ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۳۰: توزیع فراوانی بر حسب نتیجه *Evoked potentials* در دو گروه

گروه		انجام مانور		مصرف دارو	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
<i>Evoked potentials</i>					
نرمال		۳	۱۲	۰	۰
غیر طبیعی		۰	۰	۰	۰
ندارد		۲۲	۸۸	۲۵	۱۰۰
کل		۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰
نتیجه آزمون آماری		<i>Fisher p=۰,۲۳۵</i>			

مطابق جدول ۴-۳۰ با استفاده از آزمون دقیق فیشر تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>۰,۰۵$).

جدول ۴-۳۱: توزیع فراوانی بر حسب دفعات انجام مانور

دفعات انجام مانور	تعداد	درصد
۱ بار	۱	۴
۳ بار	۱۴	۵۶
۵ بار	۱۰	۴۰
کل	۲۵	۱۰۰

طبق جدول ۴-۳۱، حدود ۹۶ درصد بیماران بیش از ۳ بار انجام مانور نیاز داشتند.

جدول ۴-۳۲: توزیع فراوانی بر حسب میزان رضایتمندی در دو گروه

میزان رضایتمندی	تعداد	درصد
+++	۱۴	۵۶
--+	۹	۳۶
---+	۲	۸
---	۰	۰
جمع	۲۵	۱۰۰

۵۶٪ بیماران از انجام مانور رضایت کامل داشتند و ۴۴٪ ایشان نسبتاً راضی بودند ولی هیچکس کاملاً ناراضی نبود. (جدول ۴-۳۲)

جدول ۴-۳۳: توزیع فراوانی بر حسب نتیجه درمان در دو گروه

مصرف دارو		انجام مانور		گروه
درصد	تعداد	درصد	تعداد	نتیجه درمان
۴۸	۱۲	۵۶	۱۴	درمان قطعی
۵۲	۱۳	۴۰	۱۰	درمان نسبی
۰	۰	۴	۱	عدم درمان
۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	کل
$\chi^2=1,04, p=0,462$				نتیجه آزمون آماری

مطابق جدول ۴-۳۳ با استفاده از آزمون کای دو تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ($p>0,05$). به عبارت دیگر می توان بجای استفاده از داروهای شیمیایی با انجام مانور نتیجه مشابهی بدست آورد.

فصل پنجم

بحث و نتیجه گیری

بر اساس اطلاعات دموگرافیک افراد، میانگین سنی در گروه مانور ۵۱ و در گروه دارو ۵۶،۱۲ بود. کمترین سن در گروه مانور ۲۸ و بیشترین ۶۸ سال بود. کمترین سن در گروه دارو ۲۸ و بیشترین ۷۳ سال بود.

از کل جمعیت مورد مطالعه، در گروه مانور ۱۰ نفر زن (۴۰٪)، ۱۵ نفر مرد (۶۰٪) و در گروه دارو ۹ نفر زن (۳۶٪) و ۱۶ نفر مرد (۶۴٪) بودند.

بر اساس اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه مشخص شد در گروه مانور، شکایت اصلی ۱۳ نفر از بیماران به هنگام خوابیدن، برخاستن با حرکت دادن سر می باشد. همچنین در گروه دارو ۱۲ نفر از بیماران از همین مشکل رنج می بردند.

در گروه مانور بیماران همراه سرگیجه علایمی مانند تهوع (۱۴ نفر، ۵۶٪)، عدم تعادل (۲۵ نفر، ۱۰۰٪)، ترس از افتادن (۱۳ نفر، ۵۲٪) و استفراغ (۵ نفر، ۲۰٪) داشتند. همین علائم در گروه دارو بدین صورت بود: تهوع (۲۴ نفر، ۹۶٪)، عدم تعادل (۱۶ نفر، ۶۴٪)، ترس از افتادن (۱۸ نفر، ۷۲٪) و استفراغ (۱۲ نفر، ۴۸٪).

تعداد حملات سرگیجه در هنگام مراجعه در گروه مانور ۷ نفر (۲۸٪) اولین حمله سرگیجه و ۱۸ نفر (۷۲٪) بیش از یکبار سرگیجه داشتند. در گروه دارو ۱۱ نفر (۴۴٪) اولین حمله و ۱۴ نفر (۵۶٪) بیش از یکبار سرگیجه داشتند.

مدت زمان سرگیجه در گروه مانور بیش از ۲ ثانیه ۱۱ نفر و کمتر از ۶۰ ثانیه ۱۴ نفر و در گروه دارو ۴ نفر بیش از ۶۰ ثانیه و ۲۱ نفر کمتر از ۶۰ ثانیه بود.

بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل های انجام شده، حدود ۹۶٪ بیماران به بیش از ۳ بار مانور نیاز داشتند. میزان رضایتمندی از مانور ۵۶٪ رضایت کامل و ۴۴٪ نسبتاً راضی بودند.

در گروه مانور، نتیجه درمان بدین صورت بود که ۱۴ نفر درمان قطعی (۵۶٪)، ۱۰ نفر درمان نسبی (۴۰٪) و ۱ نفر عدم درمان (۴٪).

در گروه دارو، ۱۲ نفر درمان قطعی (۴۸٪)، ۱۳ نفر درمان نسبی (۵۲٪) شده بودند.

با توجه به آمار درمان در دو گروه دارو و مانور، تفاوت معنی داری از نظر آماری در این دو گروه وجود نداشت. ($p > 0.05$). به عبارت دیگر می توان بجای استفاده از داروهای شیمیایی با انجام مانور نتیجه مشابهی بدست آورد.

در مقایسه با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه، در مطالعه ای که توسط دکتر حمید عبادی بر روی ۴۵ بیمار مبتلا به BPPV جهت مقایسه اثر دو روش مانور فیزیکی و تجویز دارو در درمان سرگیجه وضعیتی خوش خیم انجام شد مشخص گردید یک هفته بعد از درمان ۵۸,۳٪ در گروه دارو و ۹۴,۱٪ در گروه مانور، آزمون هال پایک منفی داشتند، یک هفته بعد از درمان، ۳۹,۷۷٪ بیماران گروه دارو و ۸۱,۵۲ درصد بیماران گروه مانور بهبود یافتند که این اختلاف به لحاظ آماری معنی دار می باشد.

نتیجه ای که حاصل شد اینکه مانور اپیلی در کنترل کوتاه مدت علائم BPPV بسیار موثرتر از دارو عمل می کند و روش مناسبی برای درمان این بیماری می باشد. این در حالیست که در مطالعه ما تفاوتی در درمان دو گروه دارو و مانور از لحاظ آماری وجود نداشت.

در پژوهشی که دکتر پوپک ایزدی و همکاران بر روی ۱۴۸ بیمار جهت بررسی تأثیر دیمن هیدرینات بر سر گیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم پس از مانور درمانی اپیلی انجام دادند مشخص شد روش درمانی مانور اپیلی یک روش درمانی مفید و مناسب برای درمان سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم است که استفاده از دیمن هیدرینات سبب افزایش تأثیر درمانی آن نمی شود. در مطالعه انجام شده ما مشخص شد مانور درمانی یک روش مفید در درمان BPPV می باشد.

در مطالعه ای دیگر دکتر غلامعلی دشتی و همکاران به بررسی اثر درمانی مانورایپلی در درمان بیماران مبتلا به سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم پرداخته اند. نتایج مطالعه حاکی از بهبودی علایم سرگیجه در ۹۲,۵ درصد بیماران بود. نتایج به دست آمده نشان دهنده کارایی مانور ایپلی در درمان بیماران دچار سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم می باشد. در مطالعه انجام شده ما درصد بیمارانی که به صورت قطعی با مانور درمان شده بودند ۵۶٪ بود.

با توجه به نتایج به دست آمده در مطالعات دیگر که نشاندهنده کارایی مانور ایپلی در درمان سرگیجه وضعیتی حمله ای خوش خیم می باشد و همچنین عوارضی که داروهای شیمیایی بر روی بیماران داشته و نتیجه تحقیق ما که بیانگر مشابه بودن نتیجه دارو و مانور می باشد، به همکاران ENT و درمانگران پیشنهاد می گردد از مانور درمانی به عنوان روشی موثر و کارآمد در درمان این بیماران استفاده گردد.

Reference

1. Hilton M, Pinder D. Benign paroxysmal positional vertigo. BMJ [serial online] 2003 March 29. Available from: <http://bmj.com/cgi/content/full/326/7291/673>.
2. Baloh RW. Hearing and equilibrium. In: Goldman L, Ausiello D: *Cecil textbook of medicine*. 22nd edition. Philadelphia: SAUNDERS. 2004; pp: 239-242.
3. Bradley WG. *Neurology in clinical practice*. 4th edition. Philadelphia. Elsevier Inc. 2004
4. Victor M, Ropper AH. *Adams and victor's principles of neurology*. 7th edition. New York: McGraw- Hill. 2001.
5. Schessel DA, Minor LB, Nedzelski J, Meniere's disease and other peripheral.
6. Cummings CW. Cummings otolaryngology Head& Neck surgery. 4th ed. Pensilvania: Mosbey; 2000.
7. Helminski JO, Zee DS, Janssen I, Hain TC. Effectiveness of particle repositioning maneuvers in the treatment of benign paroxysmal positional vertigo: a systematic review. Phys Ther. 2001. 90(5): 63-78.
8. Rupa V. Persistent vertigo following particle repositioning maneuvers. Otolaryngol head and neck Surg. 2004; 130: 436-439.
9. Cummings C, Fredrikson J, Harker L. Otolaryngology head and neck surgery. 3rd edition. New York. Mosby. 1998. p: 2686-2691.
10. Hughes CA, Proctor L. Benign paroxysmal positional vertigo. Laryngoscope 1997; 107: 607-13.
11. Mizukoshi K, Watanabe Y, Shojaku H, Okubo J, Watanabe I. Epidemiological studies on benign paroxysmal positional vertigo in Japan. Acta Otolaryngol Suppl 1988; 447: 67-72.
12. Baloh RW. Vertigo of peripheral origin. In: Rinaldo RF, Lambert PR. The ear: Comprehensive otology. Philadelphia: Williams and Wilkins; 2000; 649-52.
13. Hall SF, Ruby RR, McClure JA. The mechanics of benign paroxysmal vertigo. J Otolaryngol 1979; 8: 101.
14. Schessel DR, Minor LB. Meniere's disease and other peripheral vestibular disorders. In: Cumming CW, Flint PW, Harker LA, Haughey BH, Richardson MA, Robbins KT, et al. (editors). Cumming's

otolaryngology head and neck surgery. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005: 3209-04.

15. Hahn A. Radkova L. Achiemere G. Klement V. Alpini D. Strouhal J.. Multimodal therapy for chronic tinnitus. *Int Tinnitus J* .2008, 14(1): 69-72.
16. Seibel K. Schaffler K. Reitmeir P. Golly I.. A randomised, placebo-controlled study comparing two formulations of dimenhydrinate with respect to efficacy in motion sickness and sedation. *Arzneimittelfor* 20. Sherman D. Massoud EA. Treatment outcomes of Benign paroxysmal positional vertigo. *J. Otolaryngol*. 2001, 30(5): 290-299.
17. Simhadri S. Panda N. Raghunathan M. Efficacy of particle repositioning maneuver in benign paroxysmal positional vertigo: a prospective study. *Am. J. Otolaryngol*. 2003, 24(6): 300-360.
18. Richard W. Bruintjes TD. Oostenbrink P. Van Leeuwen RB. Efficacy of Epley maneuver for posterior canal BPPV: a long-term, controlled study of 81 patients. *Ear Nose Throat J*. 2005, 84(1): 22-25.
19. Mompo Romero L. Pons Rocher F. Ferrer Ramirez MJ. Lopez Martinez R. Epleys repositioning maneuver in the treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *An. Otorhinolaryngol*. 2001, 28: 19-24.
20. Cirek Z. Schwart M. Baumann W. Novotny M. Efficacy and tolerability of a fixed combination of Cinnarizine and Dimenhydrinate versus Betahistine in the treatment of otogenic vertigo: A double blind, randomized clinical study. *Clin Drug Invest*. 2005. 20(6): 377-389.
21. McClure JA. Willet JM. Lorazepam and Diazepam in the treatment of Benign paroxysmal vertigo. *J. Otolaryngol*. 1980, 9: 472-477.
22. Lynn S. Pool A. Rose D. Randomized trial of the canalith repositioning procedure. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995, 113: 712-720.
23. Asawavichianginda S. Isipradit P. Snidvongs K. Supiaphun P. Canalith repositioning for Benign paroxysmal positional vertigo: a randomized controlled trial. *Ear Nose Throat J*. 2000, 79: 732-737.
24. Beynon GJ. A review of management of benign paroxysmal positional vertigo by exercise therapy and by repositioning ma